



No. VHF/DR/Advisory/2025/- 6119

Dated: 22/12/2025

Advisory for combating drought stress in horticultural crops for the farmers of Himachal Pradesh

The prevailing drought like situation due to lack of winter rains especially under rainfed situation has affected the horticultural crops adversely in hilly areas of Himachal Pradesh. The experts in the university have suggested following immediate measures to combat the drought stress for the farmers of Himachal Pradesh:

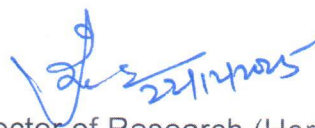
In Himachal Pradesh, rainfall patterns have been erratic with moderate to irregular distribution. Traditionally, October to December are the dry months and long-term observations (1980–2024) showed that November receives below-normal rainfall in nearly 68.2 per cent. This year, the last rainfall was received on 9th October, 2025 after that a prolonged dry spell of 70 days is being experienced in almost whole of the state. This prolonged dry spell has created water stress conditions for all crops including fruit orchards. In sub-humid regions of mid hills, 30–50 per cent of soil water is lost through evaporation which may further increase in prevailing conditions. The occurrence of drought during these three months have become common in the State of HP wherein about 70 per cent area is rainfed, the adoption of diverse agronomic practices to conserve moisture to manage water stress has become essential. Insufficient soil moisture during prevailing dry spell may also affect fruit plant saplings by hindering root development, limiting the uptake of essential nutrients, and making them more susceptible to diseases.

The new plantation of deciduous fruit plants like apple, peach, plum, apricot, persimmon, walnut and kiwifruit etc. if not done should be delayed for some time. If plantations have been completed, then manage life saving irrigation preferably with drip irrigation system coupled with mulching. These include covering the basin area with dry grass residue mulch which helps to conserve moisture for longer period. The ideal thickness of grass mulch for moisture conservation typically ranges between 5 to 10 cm. This will also check the growth of unwanted plants (weeds) and add organic matter into the soil after decomposition. Mulching also protects the plants from temperature fluctuations. Digging of tree basin should not be done to avoid damage to the roots of plants. Minimal pruning should be done during drought period and fertilizers like nitrogen, Phosphorus and potassium should not be added until proper moisture in soil is there. However, farm yard manure can be added. Farmers are encouraged to visit fields of farmers practicing natural farming or the university's research station at Mashobra, Krishi Vigyan Kendra Rohru or any nearby university station to observe natural farming demonstrations. Farmers practicing natural farming should apply Jeevamrit (10-20% as a foliar spray and solid drenching at 15 days interval), freshen the Whaapsa line, and use mulch to protect crops.

For checking the incidences of diseases, following measures are suggested:

- The fallen leaves of apple should be collected and decomposed in a compost pit or 5% urea sprayed on orchard floor to ensure fast decomposition of infected leaves.
- Expose the root system of infected trees to sun and remove the infected portion and apply Bordeaux paint for the management of white root rot.
- Scarify wounds near collar region and apply Bordeaux paint or any other copper fungicide based paint for the management of collar rot.
- For the management of canker, remove and destroy the infected plant parts, mummified fruits, dead twigs and pruned branches, avoid mechanical injuries, application of balanced fertilizers on the basis of leaf and soil analysis. The canker portion is scarified upto healthy part with sharp edged knife, clean the wounds with spirit and should be applied with Bordeaux paint or copper fungicide based paint.

The long term preventive measures include integrated farming, fruit based agroforestry models, water efficient vegetables, crop diversification, use of anti transpirants, natural farming practices and updated weather information through *Meghdoot* app for timely, weather-based agro-advisory services to better plan their agricultural activities. By adopting these practices, farmers can reduce the impact of the ongoing dry spell and improve their resilience to drought conditions.



Joint Director of Research (Horticulture)



हिमाचल प्रदेश के किसानों के लिए बागवानी फसलों में सूखे के तनाव से निपटने के लिए सलाह

सर्दियों की बारिश की कमी के कारण मौजूदा सूखे जैसी स्थिति, खासकर बारिश पर निर्भर इलाकों में, हिमाचल प्रदेश के पहाड़ी क्षेत्रों में बागवानी फसलों पर बुरा असर पड़ा है। विश्वविद्यालय के विशेषज्ञों ने हिमाचल प्रदेश के किसानों के लिए सूखे के तनाव से निपटने के लिए तुरंत ये उपाय सुझाए हैं:

हिमाचल प्रदेश में बारिश का पैटर्न अनियमित रहा है, जिसमें मध्यम से लेकर अनियमित वितरण देखा गया है। पारंपरिक रूप से, अक्टूबर से दिसंबर तक सूखे महीने होते हैं और लंबे समय के ऑब्जर्वेशन (1980-2024) से पता चला है कि नवंबर में लगभग 68.2 प्रतिशत कम बारिश होती है। इस साल, आखिरी बारिश 9 अक्टूबर, 2025 को हुई थी, उसके बाद लगभग पूरे राज्य में 70 दिनों तक लंबा सूखा पड़ा है। इस लंबे सूखे के कारण फलों के बागों सहित सभी फसलों के लिए पानी की कमी की स्थिति पैदा हो गई है। मध्य पहाड़ियों के सब-ह्यूमिड क्षेत्रों में, 30-50 प्रतिशत मिट्टी का पानी वाष्पीकरण से खत्म हो जाता है, जो मौजूदा परिस्थितियों में और बढ़ सकता है। इन तीन महीनों के दौरान सूखे की स्थिति हिमाचल प्रदेश राज्य में आम हो गई है, जहाँ लगभग 70 प्रतिशत क्षेत्र बारिश पर निर्भर है, इसलिए पानी की कमी को मैनेज करने के लिए नमी को बचाने के लिए अलग-अलग कृषि तरीकों को अपनाना जरूरी हो गया है। मौजूदा सूखे के दौरान मिट्टी में नमी की कमी फलों के पौधों की पौध को भी प्रभावित कर सकती है, जिससे जड़ों का विकास रुक सकता है, जरूरी पोषक तत्वों का अवशोषण सीमित हो सकता है, और वे बीमारियों के प्रति ज्यादा संवेदनशील हो सकते हैं।

सेब, आड़ू, बेर, खुमानी, जापनी फल, अखरोट और कीवीफल आदि जैसे पर्णपाती फलों के पौधों का नया रोपण, यदि नहीं किया गया है, तो कुछ समय के लिए टाल देना चाहिए। यदि रोपण पूरा हो गया है, तो जीवन रक्षक सिंचाई करें, अधिमानतः ड्रिप सिंचाई प्रणाली के साथ मल्टिप्लिंग करें। इसमें बेसिन क्षेत्र को सूखी घास के अवशेष मल्व से ढकना शामिल है जो लंबे समय तक नमी बनाए रखने में मदद करता है। नमी संरक्षण के लिए घास मल्व की आदर्श मोटाई आमतौर पर 5 से 10 सेमी के बीच होती है। यह अवांछित पौधों (खरपतवारों) की वृद्धि को भी रोकेगा और अपघटन के बाद मिट्टी में कार्बनिक पदार्थ जोड़ेगा। मल्टिप्लिंग पौधों को तापमान में उतार-चढ़ाव से भी बचाती है। बेसिन में बढ़ते पेड़ों के बेसिन के दौरान मिट्टी की खुदाई से पौधों की जड़ों को नुकसान नहीं होना चाहिए। सूखे के समय कम छंटाई करनी चाहिए और जब तक मिट्टी में सही नमी न हो, तब तक नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम जैसे उर्वरक नहीं डालने चाहिए। हालांकि, गोबर की खाद डाली जा सकती है।

किसानों को प्राकृतिक खेती करने वाले किसानों के खेतों या मशोबरा में यूनिवर्सिटी के रिसर्च स्टेशन, कृषि विज्ञान केंद्र रोहडू या किसी भी पास के यूनिवर्सिटी स्टेशन का दौरा करके प्राकृतिक खेती के प्रदर्शनों को देखें। प्राकृतिक खेती करने वाले किसानों को जीवामृत (15 दिन के अंतराल पर 10–20 प्रतिशत फोलियर स्प्रे और सॉलिड ड्रेंचिंग के रूप में) इस्तेमाल करना चाहिए, वापसा लाइन को ताजा करना चाहिए, और फसलों की सुरक्षा के लिए मल्व का इस्तेमाल करना चाहिए।

बीमारियों की घटनाओं को रोकने के लिए, निम्नलिखित उपाय सुझाए गए हैं:

- सेब के गिरे हुए पत्तों को इकट्ठा करके खाद के गड्ढे में सड़ा देना चाहिए या संक्रमित पत्तों को जल्दी सड़ाने के लिए बगीचे की जमीन पर 5 प्रतिशत यूरिया का छिड़काव करना चाहिए।
- सफेद जड़ सड़न के प्रबंधन के लिए, संक्रमित पेड़ों की जड़ प्रणाली को धूप में रखें और संक्रमित हिस्से को हटा दें और बोर्डो पेंट लगाएं।
- कॉलर सड़न के प्रबंधन के लिए, कॉलर क्षेत्र के पास के घावों को खुरचें और बोर्डो पेंट या कोई अन्य तांबा फफूंदनाशक आधारित पेंट लगाएं।
- कैंकर के प्रबंधन के लिए, संक्रमित पौधों के हिस्सों, सूखे फलों, सूखी टहनियों और छंटे हुए शाखाओं को हटा दें और नष्ट कर दें, यांत्रिक चोटों से बचें, पत्ती और मिट्टी के विश्लेषण के आधार पर संतुलित उर्वरकों का प्रयोग करें। कैंकर वाले हिस्से को तेज धार वाले चाकू से स्वस्थ हिस्से तक खुरचें, घावों को स्पिरिट से साफ करें और बोर्डो पेंट या तांबा फफूंदनाशक आधारित पेंट लगाएं।

लंबे समय तक चलने वाले निवारक उपायों में एकीकृत खेती, फल आधारित कृषि वानिकी मॉडल, पानी बचाने वाली सब्जियां, फसल विविधीकरण, एंटी ट्रांसपिरेंट का उपयोग, प्राकृतिक खेती के तरीके और मेघदूत ऐप के माध्यम से समय पर, मौसम आधारित कृषि-सलाहकार सेवाओं के लिए अद्यतन मौसम की जानकारी शामिल है ताकि वे अपनी कृषि गतिविधियों की बेहतर योजना बना सकें। इन तरीकों को अपनाकर किसान चल रहे सूखे के प्रभाव को कम कर सकते हैं और सूखे की स्थिति के प्रति अपनी सहनशीलता में सुधार कर सकते हैं।


संयुक्त निदेशक अनुसंधान (बागवानी)